

**UJI ADAPTASI VARIETAS UNGGUL PADI GOGO PADA POLA TANAM
TUMPANGSARI DENGAN TANAMAN UBIKAYU DI KABUPATEN
PURBALINGGA**
**(ADAPTABILITY OF HIGH YIELDING UPLAND RICE VARIETY ON THE
INTERCROPPING WITH CASSAVA IN PURBALINGGA REGENCY)**

Oleh :

Suwarto

Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian UNSOED

(Diterima : 24 Maret 2001, disetujui : 7 April 2001)

ABSTRAK

Penelitian ini telah dilakukan pada musim penghujan tahun 2000 di Desa Pesunggingan, Pengadegan - Purbalingga. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi varietas padi gogo yang cocok untuk tumpangsari dengan tanaman ubikayu. Empat varietas unggul padi gogo yang diuji adalah Danau Tempe, Poso, Jatiluhur dan IR 64. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem tumpangsari padi gogo dengan tanaman ubikayu dapat dikembangkan di Purbalingga. Padi gogo varietas Danau Tempe memberikan hasil dan keuntungan terbesar.

Kata kunci : tumpangsari, padi gogo, ubikayu.

ABSTRACT

The experiment was conducted during wet season 2000 at Pesunggingan village, Pengadegan - Purbalingga. The aim was to evaluate the upland rice varieties that fit for inter-cropping system with cassava. Four upland rice varieties were tested i.e. Danau Tempe, Poso, Jatiluhur and IR 64. The result indicated that inter-cropping of upland rice with cassava can be developed in Purbalingga. Danau Tempe variety gave higher yields and profit.

Key words : Inter-cropping, upland rice, cassava

PENDAHULUAN

Padi gogo merupakan tanaman pangan yang penting dan banyak ditanam pada lahan-lahan kering untuk menunjang kehidupan para masyarakat pedesaan, serta merupakan salah satu tanaman pangan utama di lahan-lahan kering yang tidak ada jaringan irigasinya. Rata-rata hasil padi gogo secara nasional masih sangat rendah, yaitu baru mencapai 2,1 t/ha, jauh di

bawah padi sawah yang mencapai rata-rata lebih dari 4,5 t/ha. Hasil yang rendah tersebut disebabkan masih sedikit digunakannya varietas unggul, serta belum intensifnya cara budidaya padi gogo.

Di wilayah Kabupaten Purbalingga, walaupun padi gogo merupakan salah satu tanaman pangan yang penting, namun luas areal pertanamannya baru mencapai 1.398 ha

(dengan hasil rata-rata 3,310 ton/ha), masih di bawah luas areal tanaman jagung yang mencapai 10.616 ha, ubikayu seluas 8.751 dan kacang tanah seluas 2.121 ha (Kantor Statistik Kabupaten Purbalingga, 1998). Berdasarkan luas lahan tegalan, luas areal tanaman padi gogo, hasil padi gogo per hektar dan jenis-jenis tanaman pangan lain yang ditanam di lahan tegalan, maka peluang untuk meningkatkan areal tanam dan produktivitas padi gogo di wilayah Kabupaten Purbalingga masih sangat besar. Pola bercocok tanam yang tepat untuk dikembangkan adalah pola tumpangsari dengan tanaman ubikayu atau dengan tanaman jagung.

Tumpangsari adalah pengusahaan lebih dari satu jenis tanaman pada sebidang lahan dengan jarak tanam yang teratur, merupakan salah satu perwujudan dari budidaya tanaman ganda. Budidaya ini ditinjau dari aspek sosial ekonomi mempunyai berbagai manfaat, antara lain meningkatkan ratio antara pendapatan dan modal, dapat menekan biaya produksi jika dilaksanakan dengan intensif dan sistematis dan dapat mempertahankan produktivitas tanah tetap tinggi (Chan, 1980). Pola tanam tumpangsari dapat meningkatkan produktivitas lahan dan akan menjamin penutupan tanah sepanjang tahun sehingga dapat mengurangi erosi.

Sistem tanam tumpangsari merupakan cara efektif dalam mengintensifkan produksi pertanian melalui penggunaan faktor tumbuh (cahaya, air, hara),

ruang dan waktu yang lebih efektif (Leihner, 1983). Terdapat beberapa macam bentuk tumpangsari antar tanaman, yakni bercampur, barisan, lajur, dan bergilir (Andrews dan Kassam, 1986). Di antara bentuk tersebut yang sering diterapkan adalah bercampur dan barisan.

Suatu lahan yang ditanami dua atau lebih tanaman akan memberikan total produksi lebih besar dibandingkan bila hanya satu tanaman. Ditinjau dari segi ekonomis, sistem ini dapat meningkatkan pendapatan dan mengintensifkan penggunaan tenaga kerja tersedia. Pendapatan petani akan lebih meningkat, apabila di dalam tumpangsari digunakan tanaman yang mempunyai nilai ekonomi tinggi.

Penentuan varietas padi gogo yang akan dikombinasikan dalam tumpangsari amat penting. Penggunaan varietas padi gogo yang tepat akan menjamin keberhasilan sistem tumpangsari (Francis *et al.* 1986; Poespodarsono, 1992). Setiap varietas padi gogo memiliki tanggap berbeda bila ditanam secara bercampur. Hal tersebut berkaitan dengan kemampuan masing-masing komponen dalam berkompetisi mendapatkan faktor tumbuh. Kemampuan ini merupakan sifat tanaman yang dikendalikan oleh faktor genetik, sehingga pemilihan varietas padi gogo yang tepat dengan teknik budidaya yang tepat pula akan dapat meningkatkan hasil (Partohardjono dan Amris Makmur, 1993).

Dalam rangka meningkatkan hasil padi gogo per hektar di wilayah Kabupaten Purbalingga, maka penanaman varietas unggul berdaya hasil tinggi, cocok dengan kondisi agro-klimat setempat dan disertai tindakan budidaya yang intensif mutlak diperlukan. Beberapa varietas unggul padi gogo seperti : Danau Tempe, Poso, Jatiluhur dan IR 64 memiliki hasil yang tinggi dan perlu dicoba untuk ditanam di wilayah ini. Peningkatan hasil padi gogo diharapkan akan meningkatkan pendapatan petani.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 1999 sampai dengan Januari 2000 di Desa Pesunggingan, Kecamatan Pengadegan. Lokasi penelitian merupakan lahan tegalan, dengan ketinggian tempat ± 300 m di atas permukaan air laut, memiliki jenis tanah Latosol dan pH tanah 5 - 6, kemiringan permukaan lahan rata-rata 36%, curah hujan rata-rata 4.302 mm dan hari hujan 152 hari.

Faktor yang dicoba adalah empat varietas unggul padi gogo, yaitu Danau Tempe, Jatiluhur, Poso dan IR 64. Padi gogo ditanam secara tumpangsari dengan tanaman ubikayu. Penelitian dilaksanakan pada dua lokasi. Rancangan lapang yang digunakan pada tiap lokasi adalah Rancangan Acak Kelompok, tiga kali ulangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pertumbuhan Padi Gogo Tumpangsari dengan Ubikayu

Padi gogo ditanam secara tumpangsari dengan tanaman ubikayu. Sebagai tanaman pokok adalah ketela pohon. Bibit ubikayu ditanam sekitar 10 - 20 hari setelah benih padi gogo ditanam. Jarak tanam padi gogo yang digunakan 25 x 25 cm, jumlah benih per lubang tanam 5 - 8 benih.

Berdasarkan pengamatan visual, benih varietas Danau Tempe, Jatiluhur dan IR 64 berkecambah secara serentak, persentase perkecambahan $> 90\%$, memiliki vigor yang tinggi dan pertumbuhan yang cepat. Benih varietas Poso berkecambah tidak serempak, persentase perkecambahan sekitar 70 - 80%, hal ini diduga karena benih masih sangat baru (baru dipanen 7 hari sebelumnya), sehingga sebagian besar masih dorman.

Secara umum, pertumbuhan semua varietas yang ditanam sangat baik. Hama dan penyakit dapat dikendalikan dengan baik. Pertumbuhan tanaman padi dan ubikayu berjalan seimbang, keduanya tumbuh dengan baik. Sampai panen, ternyata kanopi tanaman ubikayu belum menutupi tanaman padi, maksimal sejajar dengan malai padi. Keadaan demikian sangat menguntungkan bagi pertumbuhan dan hasil tanaman padi gogo. Data produksi empat varietas padi gogo yang diuji tercantum pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil panen padi gogo tiap varietas pada dua lokasi penelitian

No.	Varietas	Hasil (kg / 6,25 m ²) di Lokasi 1			Hasil (kg / 6,25 m ²) di Lokasi 2			Hasil ton / ha
		1	2	3	1	2	3	
1.	Danau Tempe	3,50	4,03	2,54	4,04	3,25	2,50	5,296
2.	Jatiluhur	3,33	2,56	2,83	3,02	2,65	2,82	4,588
3.	Poso	2,51	3,06	3,25	3,20	2,74	3,15	4,776
4.	IR 64	2,04	1,57	1,76	1,55	2,05	1,63	2,826

Tabel 1 menunjukkan bahwa hasil rata-rata varietas Danau Tempe paling tinggi, yaitu mencapai 5,296 ton/ha gabah kering panen, diikuti oleh varietas Poso dan Jatiluhur masing-masing 4,776 ton/ha dan 4,558 ton/ha gabah kering panen. Varietas IR 64 memiliki hasil yang paling rendah, yaitu 2,826 ton/ha. Hasil tersebut menunjukkan bahwa varietas Danau Tempe paling cocok untuk ditanam secara tumpangsari dengan ubikayu, varietas Poso dan Jatiluhur juga cukup baik, namun varietas IR 64 kurang cocok di desa Pasunggingan, kecamatan Pengadegan.

Rata-rata hasil padi gogo di wilayah Kabupaten Purbalingga sebesar 3,310 ton/ha, jika menanam varietas Danau Tempe akan terjadi kenaikan sebesar 1,986 ton/ha. Penanaman padi gogo varietas Danau Tempe secara intensif pada lahan seluas 1.398 hektar di wilayah Kabupaten Purbalingga akan mendatangkan tambahan produksi padi sebesar 2.776,428 ton per tahun. Tambahan produksi padi sebesar 2.776,428 ton per tahun sangat besar

artinya untuk mendukung ketersediaan pangan bagi masyarakat di pedesaan.

Nilai Tambah Budidaya Padi Gogo Tumpangsari dengan Ubikayu

Bagi masyarakat pedesaan di lokasi kegiatan desa Pasunggingan, kecamatan Pengadegan, tanaman ubikayu adalah tanaman utama, sedangkan tanaman jagung, kacang tanah dan padi gogo adalah tanaman sela yang ditanam di antara tanaman ubikayu pada awal tanam (awal musim penghujan). Mengingat harga ubikayu pada saat panen sangat fluktuatif, sedangkan beras merupakan makanan pokok, maka suatu upaya meningkatkan produktivitas lahan dengan tanaman padi gogo sangat membantu petani dalam hal ketersediaan pangan dan peningkatan pendapatan. Pola tanam yang cukup tepat untuk diterapkan adalah tumpangsari padi gogo dilanjutkan kacang tanah, dengan tanaman ubikayu.

Biaya tambahan yang dikeluarkan untuk menanam padi gogo di antara tanaman ubikayu relatif lebih sedikit dibanding dengan monokultur padi gogo. Hal tersebut disebabkan lahan

telah diolah untuk tanaman ubikayu, serta pemupukan dan penyiangan dilakukan secara bersamaan, sehingga menghemat biaya perawatan ubikayu.

Hasil analisis ekonomi budidaya padi gogo di antara tanaman ubikayu tercantum pada Tabel 2.

Tabel 2. Perhitungan ekonomi budidaya padi gogo di antara tanaman ubikayu

Tambahan Pengeluaran (Tambahan biaya produksi)				
No.	Nama Bahan	Volume	Biaya Satuan	Biaya
1	Benih	60 kg	2.000	120.000
2	Pestisida	1 paket	60.000	60.000
3	Pupuk : Urea	200 kg	1.200	240.000
	SP36	100 kg	1.500	150.000
	KCl	100 kg	2.500	250.000
4	Penanaman	40 hok	8.000	320.000
5	Penyiangan 1	80 hok	8.000	640.000
6	Pemupukan 1 (ditugal)	40 hok	8.000	320.000
7	Penyiangan 2	80 hok	8.000	640.000
8	Pemupukan 2 (disebar)	2 hok	8.000	16.000
9	Pengendalian Hama dan Penyakit	4 hok	8.000	32.000
10	Panen	20 hok	8.000	160.000
Jumlah tambahan biaya produksi				2.948.000
Pendapatan padi gogo				
	Gabah kering panen	5 ton	800.000	4.000.000
Tambahan Pendapatan bersih = Rp. 4.000.000 - 2.948.000 = Rp. 1.052.000				

Berdasarkan Tabel 2 terlihat bahwa dengan menanam padi gogo di antara tanaman ketela pohon, ada tambahan pemasukan bagi petani sebesar Rp 1.052.000. Tambahan pendapatan ini cukup besar, mengingat didapat hanya dalam waktu 4 bulan. Di samping nilai ekonomis, yang lebih penting lagi adalah adanya tambahan ketersediaan bahan makanan pokok

(beras) bagi petani di lahan tegalan.

Berdasarkan hasil wawancara ke petani, ternyata semua petani di sekitar lokasi penelitian berminat menanam padi gogo pada musim tanam yang akan datang. Varietas padi gogo yang paling banyak diminati dan akan ditanam oleh petani adalah varietas Danau Tempe, karena produksinya paling tinggi, walaupun tekstur nasinya agak pera.

Varietas padi gogo yang tekstur nasinya pulen adalah IR 64, namun hasilnya rendah sehingga kurang diminati oleh petani.

KESIMPULAN

1. Padi gogo varietas Danau Tempe, Jatiluhur dan Poso dapat tumbuh baik dan memiliki hasil tinggi jika ditanam secara tumpangsari dengan tanaman ubikayu. Varietas yang paling cocok dan hasilnya paling tinggi adalah Danau Tempe, dengan hasil > 5 ton/ha gabah kering panen.
2. Penanaman padi gogo varietas Danau Tempe, Jatiluhur dan Poso dapat meningkatkan hasil padi gogo per hektar di wilayah Kabupaten Purbalingga, yaitu dari rata-rata 3,310

ton/ha menjadi 4,588 - 5,296 ton/ha.

3. Penanaman padi gogo varietas unggul Danau Tempe, Jatiluhur dan Poso dapat meningkatkan produktivitas lahan, meningkatkan produktivitas lahan, meningkatkan ketersediaan beras serta meningkatkan tambahan penghasilan bagi petani di lahan kering.

UCAPAN TERIMA KASIH

Atas terselenggaranya kegiatan penelitian ini, peneliti mengucapkan terima kasih kepada Pemerintah Daerah Kabupaten Purbalingga yang telah memberi dana penelitian, serta seluruh staf Dinas Pertanian Kabupaten Purbalingga yang telah membantu pelaksanaan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Andrews, C.S. dan A.H. Kassam, 1986. The Importance of multiple cropping in Increasing World Supplies. *In* : Multiple Cropping, ASA 27. *Am. Soc. of Agron* : 1-10.
- Chan, L., 1980. Relay Intercropping Soybeans Into Winter Wheat and Spring Oats. *Agron. J.* 72(1) : 35-39.
- Francis, C.A., C.A. Flor, and S.R. Temple, 1986. Adapting Varieties for Intercropped System in the Tropics. *In* : Multiple Cropping, ASA 27. *Am. Soc. of Agron* : 235-253.
- Kantor Statistik Kabupaten Purbalingga, 1998. Purbalingga Dalam Angka.
- Leihner, D., 1983. Management and Evaluation of Intercropping System with Cassava. CIAT. Cal. Colombia. 70p.
- Partohardjono, S. dan Amris Makmur, 1993. Peningkatan Produksi Padi Gogo dalam Padi. Balitan Bogor. pp. 523-549.
- Poespodarsono, S., 1992. Pemuliaan Tanaman Untuk Sifat Toleransi Terhadap Tumpangsari. Prosiding Simposium Pemuliaan Tanaman I. Perhimpunan Pemuliaan Tanaman Indonesia Komisariat Daerah Jawa Timur. pp. 379-383.